

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
31. Juli 2003 (31.07.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/063442 A2

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H04L 29/06,  
H04Q 7/38, 7/32

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE03/00164

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. Januar 2003 (21.01.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 02447.2 22. Januar 2002 (22.01.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): T-MOBILE DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE];  
Landgrabenweg 151, 53227 Bonn (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BURZYWODA, Gün-  
ter [DE/DE]; Zur Heide 3, 56745 Volkesfeld (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,  
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,  
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,  
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,  
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,  
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,  
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,  
PT, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE DIFFERENTIATED TREATMENT OF SUBSCRIBERS OF A TELECOMMUNICATION NETWORK

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR DIFFERENZIIERTEN BEHANDLUNG VON TEILNEHMERN EINES TELEKOMMUNIKATIONSNETZES

(57) Abstract: The invention relates to a method for the differentiated treatment of subscribers of a telecommunication network. The aim of the invention is to enable subscribers to differentiate themselves from other subscribers of the telecommunication network. To this end, the subscribers are divided into a plurality of subscriber groups according to their utilisation profile, and specific functions and services of the telecommunication network and/or the telecommunication terminal are unblocked or blocked according to the classification of a subscriber in a respective subscriber group.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur differenzierten Behandlung von Teilnehmern eines Telekommunikationsnetzes. Dadurch wird es den Teilnehmern möglich, sich von anderen Teilnehmern des Telekommunikationsnetzes zu differenzieren. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass die Teilnehmer, abhängig von Ihrem Nutzungsverhalten, in verschiedene Teilnehmergruppen eingeteilt werden, und je nach der Einstufung eines Teilnehmers in eine jeweilige Teilnehmergruppe bestimmte Funktionen und Dienste des Telekommunikationsnetzes und / oder des Telekommunikationsendgeräts freigegeben oder gesperrt werden.

Best Available Copy

WO 03/063442 A2

## **Verfahren zur differenzierten Behandlung von Teilnehmern eines Telekommunikationsnetzes**

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur differenzierten Behandlung von Teilnehmern eines Telekommunikationsnetzes nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bei Verbrauchern besteht das Bedürfnis, sich in Bezug auf bestimmte Produkte und Dienstleistungen von anderen Verbrauchern und Kunden, z.B. sichtbar oder hörbar, zu differenzieren. Kunden von Telekommunikationsdienstleistern, insbesondere Mobilfunkkunden, legen vielfach Wert darauf, sich durch individuelle Gestaltung ihrer Mobilfunkendgeräte, durch Verwendung besonderer Klingeltöne, etc. von anderen zu unterscheiden. Gleichzeitig wollen Kunden, die mit einem Unternehmen viel Umsatz tätigen, entsprechend anders, d.h. bevorzugt behandelt werden. Entsprechend bieten verschiedene Unternehmen ihren Kunden je nach Status, z.B. anhand ihres getätigten Umsatzes, unterschiedliche Produkte an oder vermarkten ihre Produkte an bestimmte Kundengruppen unterschiedlich.

Ein Beispiel ist die Lufthansa AG, die ihre Kunden nach der Anzahl und Distanz der Flüge in drei Kundengruppen einteilen: für die Wenigflieger ist das Miles & More, für die Vielflieger ist das der Frequent Traveller Status und für die Kunden die sehr viel fliegen ist das der Senator Status. Alle drei Kundengruppen nutzen zwar die gleichen Flugzeuge. Jede Kundengruppe wird jedoch unterschiedlich bedient.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren anzugeben, das es Teilnehmern eines Telekommunikationsnetzes ermöglicht, sich von anderen Teilnehmern zu differenzieren.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Das Verfahren ermöglicht eine Realisierung, Modifikation und Nutzung von exklusiven Diensten und Funktionen sowie Darstellungs- und Ausgabefunktionen auf Telekommunikationsendgeräten in Abhängigkeit des vom Benutzerverhalten abhängigen Status eines Teilnehmers.

Als Telekommunikationsendgeräte kommen vorzugsweise mobile Telekommunikationsendgeräte (MTEG), z .B. Mobiltelefone, PDAs, Laptops, etc. in Betracht, die über entsprechende (hochauflösende) Farbdisplays, Vibrationsmodule sowie Möglichkeiten der akustischen Ausgabe verfügen.

Ziel der Erfindung ist es, Teilnehmer mit unterschiedlichem Nutzungsverhalten über besondere Dienste und Funktionen, über das Display des Kommunikationsendgerätes und / oder über die über das Endgerät verfügbaren Töne / Melodien bzw. Vibrationsfrequenzen sichtbar, hörbar und / oder spürbar von anderen Teilnehmern zu differenzieren.

Abhängig vom Umsatz, den der Benutzer eines Telekommunikationsendgerätes mit dem Unternehmen macht, oder vom Servicelevel, den der Nutzer z.B. käuflich erwirbt, kann der Nutzer bestimmte Dienste und Funktionen nutzen bzw. wird auf dem Display eine unterschiedliche Anzeige dargestellt, spezielle Vibrationsfrequenzen ermöglicht und / oder es werden unterschiedliche Töne oder Melodien exklusiv zur Verfügung gestellt.

Die Informationen über die Dienste, Funktionen, Farben, Vibrationsfrequenzen und Töne werden von einem zentralen Server über das Telekommunikationsnetz direkt auf das Endgerät des Benutzers übertragen und im Gerät oder auf der SIM-Karte gespeichert. Der Zugriff auf die Dienste, Funktionen, Farben, Vibrationsfrequenzen und Töne ist durch eine integrierte

Verschlüsselungssoftware vor unberechtigter Manipulation geschützt.

Die Erfindung ist grundsätzlich in zwei Varianten umsetzbar:

**Variante A - Nutzungsabhängiger Status:**

Das Kommunikationsaufkommen / -verhalten des Benutzers wird analysiert. Je nach Umsatz den er mit dem Unternehmen tätigt, wird er automatisch einer vordefinierten Statusgruppe zugeordnet. Jeder Statusgruppe sind z.B. eindeutige exklusive Dienste, Funktionen, Farben, Vibrationsfrequenzen und Töne zugeordnet, die die Statusinhaber eindeutig ausweisen.

**Variante B - Servicelevel Status**

Kunden können bestimmte definierte Produktangebote und Servicelevel käuflich erwerben. Die unterschiedlichen Angebotspakete sind eindeutig durch exklusive Dienste, Funktionen, Farben, Vibrationsfrequenzen und Töne voneinander abgegrenzt und weisen den Servicelevelinhaber eindeutig aus.

Vorteile für die Nutzer: Diese können:

- sich sichtbar, spürbar und hörbar von anderen Kunden differenzieren
- leicht Erkennen welchen Status sie erreicht haben.

Vorteile für die Telekommunikationsunternehmen: Diese können

- sich durch diesen Service gegenüber Wettbewerbern differenzieren,
- die Kundenbindung erhöhen.

Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen der Varianten A und B unter Verwendung eines Mobilfunknetzes 6, eines zentralen Servers 7 und eines Mobilfunkendgeräts 8 (MTEG) und mit Bezug auf die Zeichnungen näher beschrieben.

Verfahrensablauf der Variante A (Figur 1)Schritt 1:

- Das Unternehmen definiert abhängig z.B. vom Nutzungsverhalten und / oder Umsatz verschiedene Status-Kategorien, z.B. Basic-Status ab einem Umsatz X pro Monat, Advanced Status ab einem Umsatz Y pro Monat und Premium Status ab einem Umsatz Z pro Monat.
- Die Statusgruppen werden mit dem Abrechnungssystem des Mobilfunknetzes gekoppelt. Im Abrechnungssystem wird ermittelt, welcher Kunde wie viel Umsatz tätigt. In definierbaren Abständen wird geprüft ob ein Kunde eine definierte Status-Kategorie erreicht hat.
- Jeder definierten Status Kategorie werden bestimmte Dienste, Farben, Vibrationsfrequenzen, Symbole, Töne, Melodien etc. zugeordnet.
- Hat ein Benutzer z.B. bisher für einen Betrag  $< X$  pro Monat Telekommunikationsdienste genutzt, wird er in keiner der Statusgruppen geführt.

Schritt 2:

- Überschreitet der Kunde z.B. die definierte Statusgrenze eines Umsatzes X pro Monat, wird dies vom zentralen Abrechnungssystem erfasst.
- Der Kunde wird dann automatisch der Status Kategorie „Basic Status“ zugeordnet.
- Mit dieser Zuordnung werden dem Kunden automatisch die für diese Status Kategorie definierten Dienste, Farben, Symbole, Töne etc. zur Verfügung gestellt.
- Im Rahmen der Zuordnung erhält der Nutzer eine entsprechende Info auf sein MTEG übertragen.

Schritt 3:

- Der Nutzer kann dann entscheiden ob er die Dienste, Farben, Vibrationsfrequenzen, Symbole, Töne, etc. auf sein MTEG übernehmen will.
- Bestätigt er dies positiv werden die verschlüsselten Daten für die Darstellung bzw. Ausgabe der Dienste, Farben, Symbole,

Vibrationsfrequenzen, Töne etc. auf dem MTEG über das Mobilfunknetz auf das MTEG des Nutzers überspielt.

Schritt 4:

- Die verschlüsselten Daten werden auf der SIM-Karte des MTEG gespeichert und automatisch aktiviert
- Der Benutzer kann die Dienste, Farben, Symbole, Töne, etc. direkt nutzen.

Schritt 5:

- Der Benutzer kann die Dienste, Farben, Symbole, Töne, etc. nach erfolgter Installation auch wieder deaktivieren.

Verfahrensablauf der Variante B (Figur 2)

Schritt 10:

- Das Unternehmen definiert verschiedene Angebots Kategorien. Jedes Angebot enthält dann z.B. unterschiedliche Produkte und Dienste und ist mit unterschiedlichen Service Levels verbunden.
- Jeder Angebots Kategorie bzw. jedem Angebotspaket werden bestimmte Dienste, Farben, Symbole, Töne, Melodien etc. zugeordnet.
- Jedes Angebotspaket kann vom Kunden käuflich erworben werden.

Schritt 11:

- Erwirbt der Kunde ein bestimmtes Angebotspaket, so werden ihm die für dieses Angebotspaket definierten Dienste, Farben, Symbole, Töne etc. zur Verfügung gestellt. D. h. die Daten werden entweder über das Mobilfunknetz an das MTEG des Nutzers / Kunden übertragen oder sind beim Kauf von Komplettpaketen bereits auf dem MTEG vorinstalliert bzw. vorkonfiguriert.
- Dabei erhält der Nutzer eine entsprechende Info (z.B. visuell über das Display oder per Sprachausgabe) über sein MTEG.
- Der Nutzer kann dann entscheiden ob er die Farben, Symbole, Töne etc. direkt oder z.B. zu einem anderen Zeitpunkt übernehmen will.

Schritt 12:

- Bestätigt er dies positiv, werden die verschlüsselten Daten für die Darstellung der Farben, Symbole, Töne etc. der SIM-Karte gespeichert und aktiviert.
- Der Benutzer kann die Dienste, Farben, Symbole, Töne etc. direkt nutzen.

Schritt 13:

- Der Benutzer kann die Dienste, Farben, Symbole, Töne, etc. nach erfolgter Installation auch wieder deaktivieren.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur differenzierten Behandlung von Teilnehmern eines Telekommunikationsnetzes, dadurch gekennzeichnet, dass die Teilnehmer, abhängig von ihrem Nutzungsverhalten, in verschiedene Teilnehmergruppen eingeteilt werden, und je nach der Einstufung eines Teilnehmers in eine jeweilige Teilnehmergruppe bestimmte Funktionen und Dienste des Telekommunikationsnetzes und / oder des Telekommunikationsendgeräts freigegeben oder gesperrt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstufung des Teilnehmers in die jeweiligen Teilnehmergruppe in Abhängigkeit seines Telekommunikationsumsatzes bzw. Telekommunikationsumfangs erfolgt.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstufung des Teilnehmers in die jeweiligen Teilnehmergruppe in Abhängigkeit seiner Dienstekategorie (Sprache / Daten) erfolgt.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstufung des Teilnehmers in die jeweiligen Teilnehmergruppe in Abhängigkeit eines mit dem Betreiber des Telekommunikationsnetzes vereinbarten Servicelevels erfolgt.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass dem Teilnehmer, je nach Einstufung in eine bestimmte Teilnehmergruppe, unterschiedliche Dienste und Funktionen angeboten werden, eine unterschiedliche Anzeige auf dem Display seines Telekommunikationsendgerätes dargestellt wird, unterschiedliche Töne oder Melodien exklusiv zur Verfügung gestellt werden und / oder spezielle



Vibrationsfrequenzen ermöglicht werden.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Informationen über die Dienste, Funktionen, Anzeigefarben, Vibrationsfrequenzen und Töne von einem zentralen Server über das Telekommunikationsnetz direkt auf das Telekommunikationsendgerät des Benutzers übertragen und dort in einem Speicher oder auf der SIM-Karte gespeichert werden.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Zugriff auf die Dienste, Funktionen, Anzeigefarben, Vibrationsfrequenzen und Töne durch eine integrierte Verschlüsselungssoftware vor unberechtigter Manipulation geschützt ist.

1/2

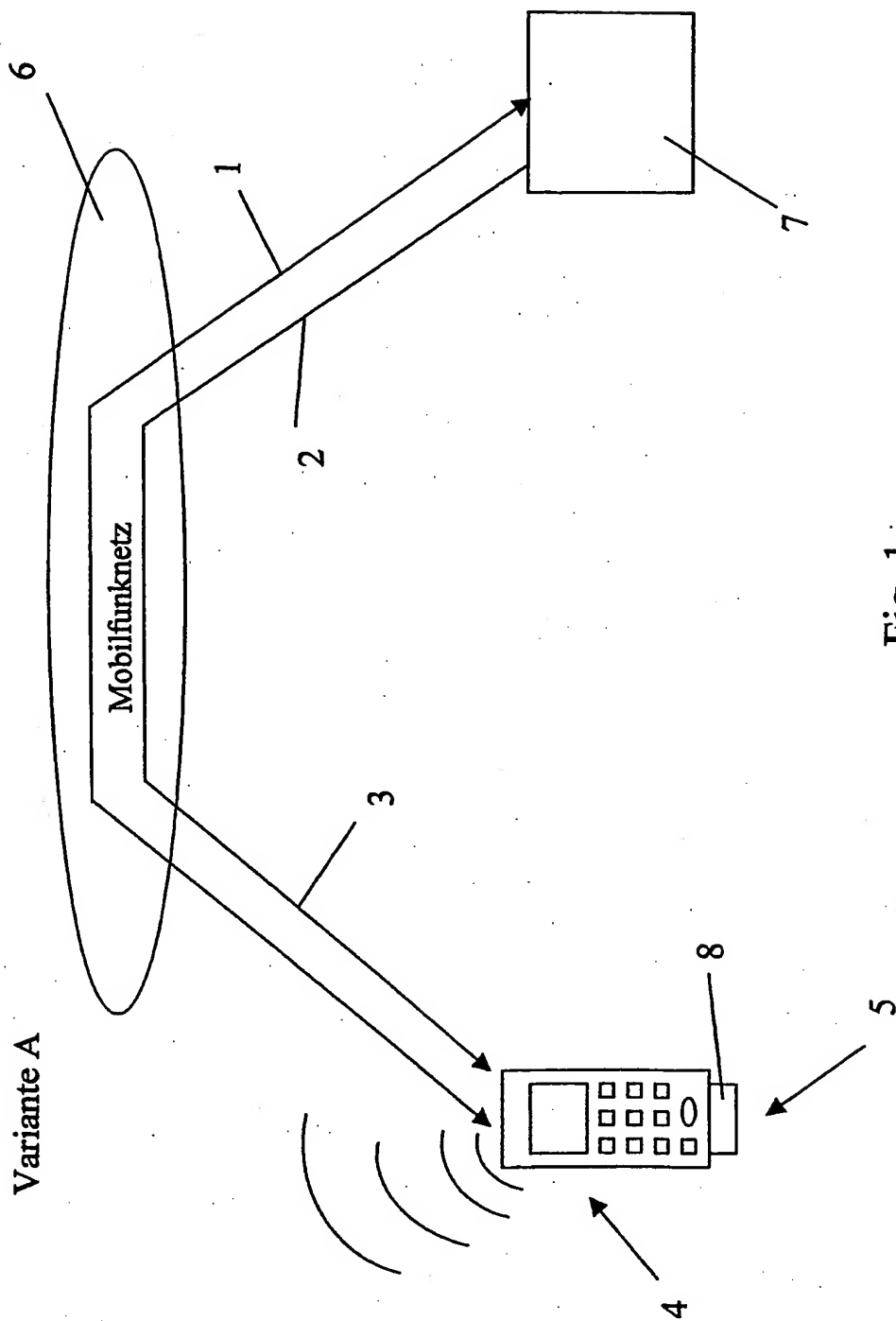


Fig. 1

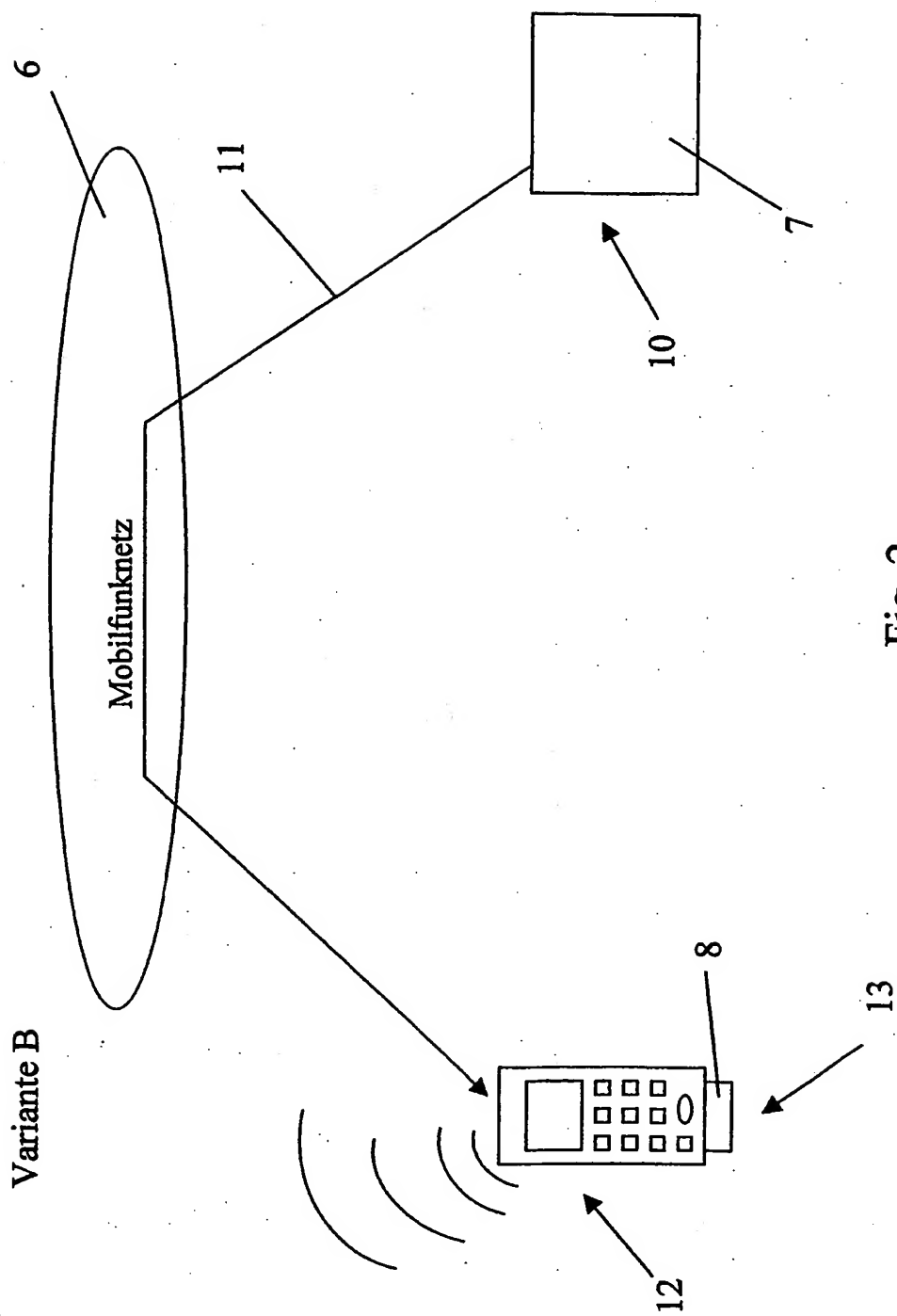


Fig. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**